

欽定大清會典圖

欽定大清會典圖卷一百十五

天文九 恆星八

恆星表七 南方七宿

[illegible]

[illegible]

[illegible]

井宿星表

宮度

分秒

度

分秒

宮度

分秒

度

分秒

度

分秒

度

分秒

度

北宿三

木

二二〇

二〇八

三四五

二二八

二二一

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

北宿四

木

二二二

二〇九

三四六

二三九

二二二

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

北宿五

木

二二三

二一〇

三四七

二四〇

二二三

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

北宿六

木

二二五

二一二

三四八

二四一

二二四

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

北宿七

木

二二七

二一三

三四九

二四二

二三六

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

北宿八

木

二二九

二一五

三五〇

二四三

二三七

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

北宿九

木

二三一

二一七

三五一

二四四

二三八

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

北宿十

木

二三三

二一九

三五二

二四五

二四〇

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

北宿十一

木

二三五

二二一

三五三

二四六

二三九

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

北宿十二

木

二三七

二二三

三五四

二四七

二四二

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

南宿一

木

二二〇

二〇八

三四五

二三九

二二二

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

南宿二

木

二二二

二一〇

三四六

二三〇

二二三

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

南宿三

木

二二四

二一二

三四七

二三一

二二五

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

南宿四

木

二二六

二一三

三四八

二三二

二三六

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

南宿五

木

二二八

二一五

三四九

二三三

二三七

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

南宿六

木

二三〇

二一七

三五〇

二三四

二三八

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

南宿七

木

二三二

二一九

三五二

二三五

二四〇

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

南宿八

木

二三四

二二一

三五三

二三六

二四二

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

南宿九

木

二三六

二二三

三五四

二三七

二四七

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

南宿十

木

二三八

二二五

三五五

二四〇

二五〇

五〇九

五五五

一七五

二五二

八〇五

八〇五

六

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

見當徑長表					見當徑長表				
內增五	內增四	內增三	內增二	內增一	內增五	內增四	內增三	內增二	內增一
己	己	己	己	己	己	己	己	己	己
二〇二八二五南	一五二二二六南	一二一八〇八南	五五八五五南	二九一五〇五南	二八二二〇四南	二五五五五南	二二二二二六南	一九一五〇五南	一六二二〇四南
六五五九四〇年	六六五九四〇年	五九一八〇一年	六〇〇七〇六年	七〇一七〇〇年	六四一五五七年	六〇〇七〇六年	五九一八〇一年	五五八五五南	五二二二二六南
一三四二三八四四加	一〇一九五七五八加	一五〇六二五四四加	一〇五五三二五七加	二八三三〇四五九加	二一五七二九一二加	二八三三〇四五九加	二〇五五三二五七加	一五〇六二五四四加	一〇五五三二五七加
二七〇八南	二六四六南	三二一五南	三一三九南	二五五五南	二八二二〇四南	二五五五五南	二二二二二六南	一九一五〇五南	一六二二〇四南
五五五八一九二八加	五五〇一〇七四六加	四六五八三一四四加	四五三七二五五六加	五二二二二六南	五六三二一四二一	五二二二二六南	四六五八三一四四加	四五三七二五五六加	五二二二二六南
一四一六五	一三二二四	一四五八五	一五五二五	九五七五	一六二二〇四南	一五五二五	一四五八五	一三二二四	一四一六五

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

御書度分秒數

南廣五	東廣四	北廣三	北廣二	北廣一	通廣六	通廣二	通廣一	北廣十五	柳宿星表
年	年	年	年	年	年	年	年	年	度分秒
一〇一七〇二南	二〇三七一七南	二〇三一四〇北	二〇〇一六六北	一九三八二六北	二〇〇〇一三南	二〇〇〇七〇〇南	二二五七二〇北	一二一四八南	度分秒
六二五〇八年	四三九五九年	一二〇一年	三〇七年	二〇六〇年	五十四一五年	五一〇〇七年	二〇一五年	七五三年	度分秒
二〇五八五五五二	二一五〇五二二六	二二五九上九二六	二二二七一四五五	二二四四五〇五九	二〇五八〇九〇八	二一五〇一二五五	二四二六一五五〇	一五一一四七〇〇	度分秒
知	知	知	知	知	知	知	知	知	度分秒
四九四四北	五〇〇二北	五一〇二北	五一〇五北	五一三三北	四九五六北	五〇二五北	五〇五〇北	五一〇〇北	度分秒
八三九五六二六	一〇一一四一五〇	一四五〇三六一五	一四五一四〇五七	一六五五五四三二	九三一三七二六	一一四六三〇五五	一四三〇五五一九	一二一五一二一六	度分秒
一五八六	一六〇一	一六二九	一六二六	一六二六	一五八五	一六〇九	一六三七	一四〇八六	度分秒

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

南方七宿恆星井宿星一十九座六十三星

增一百四十星鬼宿星七座二十九星增五

十七星柳宿星二座一十一星增一十八星

星宿星四座三十一星增九十六星張宿星

一座六星增五星翼宿星一座二十二星增七

星軫宿星二座一十四星增八星凡五百七星

在黃道宮五始申終辰赤道宮與黃道同經黃道經

度一百一十八度四十分四十八秒始井文八二在申一

十七度九分五十三秒終軫宿四在辰一十五度五十分四十一秒赤道經度一

百五度二十分一十三秒二十三微始井文八二在申二

十一度四十九分三十五秒三十五微。終軫黃宿四。在辰七度九分四十八秒五十八微。

道緯度一百度四十二分五秒。最高行星內平北增二。在北二

十四度五十三分四十三秒。最卑行星井老赤道。在南七十五度四十八分二十二秒。

緯度九十八度四十五分二十四秒四十四微。

最高行星軒轅一。在北四十二度一十三分一十秒三十三微。最卑行星鬼天社六。在南五十六

度三十二分一十秒。井八星。距西北星。去極四秒一十一微。

九十度四十九分强。去參宿距星一十度三十

六分强。鉞一星。附井宿。去極八十九度六分八

參宿八度四十五分少弱。水府四星。距西

南星。去極九十八度四十分强。入參宿七度九

分半天鐫三星

增星九

距東北星去極八十七度

二分強入井宿一十三度三十四分弱五諸侯

五星

增星四

距西星去極七十八度五十九分弱

入井宿五度四十九分強北河三星

增星四

距西

星去極八十度一十三分入井宿一十三度四

十七分弱積水一星去極七十五度三十分少

弱入井宿一十一度三十二分少弱積薪一星

增星三

去極八十六度五十六分弱入井宿一十

八度二十二分少強水位四星

增星十二

距西星去

極九十九度四十三分半弱入井宿一十六度

五十八分強南河三星

增星十一

距西北星去極一

百二度三十五分少弱入井宿一十六度二十

二分少弱四瀆四星

增星八

距東北星去極一百

一度四十七分少強入井宿九度二十六分闕

邱二星

增星七

距西星去極一百一十度三十分

強入井宿七度三十分弱軍市六星

增星七

距西

北星去極一百三十一度一十六分少弱入井

宿一度五十五分少弱野雞一星去極一百三

十二度一十九分半弱入井宿六度二十七分

半天狼一星

增星六

去極一百二十九度三十分

少強入井宿八度五十一分少弱丈人二星距

東星去極一百四十七度二十二分弱入畢宿

一十三度四十一分半強子二星增星距北星

去極一百四十七度一十四分少強入參宿二

度四十一分少弱孫二星增星距西星去極一

百四十八度一分半入井宿一度一十一分少

弱老人一星增星去極一百六十五度四十八

分強入井宿九度四十八分少弱弧矢九星增星

三十距西北星去極一百三十八度二十八分

少弱入井宿一十八度五分強鬼四星增星距

西南星去極九十度四十六分少強去井宿距

星三十度二十七分半強積尸一星增星去極

八十八度二十七分少強入鬼宿一度二十八

分半弱耀四星增星距西南星去極八十四度

三十九分半入井宿二十三度五十八分弱外

廚六星增星距西南星去極一百一十二度二

十九分弱入鬼宿四度二十一分強天記一星

增星去極一百四十五度五十一分強入張宿

五度二十七分半弱天狗七星距南星去極一

百四十八度一十四分少弱入星宿四度四十

七分半强。天社六星。增星五距西星去極一百五

十四度二十六分少弱。入星宿五分强。柳八星

增星三距西星去極一百二度二十四分。去鬼宿

距星四度三十四分强。酒旗三星。增星五距北星

去極八十九度四十分弱。入柳宿一十三度一

十一分。星七星。增星五距中星去極一百一十二

度二十三分半弱。去柳宿距星一十六度五十

九分。天相三星。增星十一距西南星去極一百八度

二十五分少弱。入張宿一度五十六分少弱。軒

轅一十六星。增星九距西北星去極六十六度

一十六分半强。入井宿三十度一分少强。御女

一星。

增星

去極九十一度二十五分强。入星宿

三度八分弱。内平四星。

增星

距東星。去極七十

度四十七分半。入柳宿一十三度四十八分少

弱。張六星。

增星

距西第二星。去極一百一十六

度四分强。去星宿距星八度二十五分半强。翼

二十二星。

增星

距中西第二星。去極一百一十

二度四十二分弱。去張宿距星一十八度三分

少强。軫四星。

增星

距西北星。去極一百四度二

十几分少强。去翼宿距星一十六度五十九分

强。右轄一星。附宿 去極一百一十一度四十五

分弱。入軫宿一度三十分弱。左轄一星。附宿 去

極一百一度四十分强。入軫宿三度五十分少强。

長沙一星。附宿 去極一百八度一十七分。入軫

宿三度四分。青邱七星。增星 距東南星。去極一

百二十一度二十九分弱。入軫宿二度三十九

分少弱。

欽定大清會典圖卷一百十六

天文十

恆星九

恆星表八

近南極諸星

通商輪船公司

海山一	海山二	海山三	海山四	海山五	海山六	海山七	海山八	海山九	海山十	海山十一	海山十二	海山十三	海山十四	海山十五	海山十六	海山十七	海山十八	海山十九	海山二十	海山二十一	海山二十二	海山二十三	海山二十四	海山二十五	海山二十六	海山二十七	海山二十八	海山二十九	海山三十	海山三十一	海山三十二	海山三十三	海山三十四	海山三十五	海山三十六	海山三十七	海山三十八	海山三十九	海山四十	海山四十一	海山四十二	海山四十三	海山四十四	海山四十五	海山四十六	海山四十七	海山四十八	海山四十九	海山五十	海山五十一	海山五十二	海山五十三	海山五十四	海山五十五	海山五十六	海山五十七	海山五十八	海山五十九	海山六十	海山六十一	海山六十二	海山六十三	海山六十四	海山六十五	海山六十六	海山六十七	海山六十八	海山六十九	海山七十	海山七十一	海山七十二	海山七十三	海山七十四	海山七十五	海山七十六	海山七十七	海山七十八	海山七十九	海山八十	海山八十一	海山八十二	海山八十三	海山八十四	海山八十五	海山八十六	海山八十七	海山八十八	海山八十九	海山九十	海山九十一	海山九十二	海山九十三	海山九十四	海山九十五	海山九十六	海山九十七	海山九十八	海山九十九	海山一百
一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八	十九	二十	二十一	二十二	二十三	二十四	二十五	二十六	二十七	二十八	二十九	三十	三十一	三十二	三十三	三十四	三十五	三十六	三十七	三十八	三十九	四十	四十一	四十二	四十三	四十四	四十五	四十六	四十七	四十八	四十九	五十	五十一	五十二	五十三	五十四	五十五	五十六	五十七	五十八	五十九	六十	六十一	六十二	六十三	六十四	六十五	六十六	六十七	六十八	六十九	七十	七十一	七十二	七十三	七十四	七十五	七十六	七十七	七十八	七十九	八十	八十一	八十二	八十三	八十四	八十五	八十六	八十七	八十八	八十九	九十	九十一	九十二	九十三	九十四	九十五	九十六	九十七	九十八	九十九	一百

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

近南極恆星二十三座。一百三十星。增二十

星。凡一百五十星。在黃道宮十。始午終酉赤道十

二宮並居之。經黃道經度二百六十七度五

十四分二十秒。始金魚東增。在午二十二度五十三分一十五秒。終金

魚三。在酉二十度四十七分三十五秒。赤道經度三百五十四

度九分一十六秒三十八微。始孔雀三。在丑五度一十五分一十

秒二十六微。終孔雀二。在寅二十九度二十四分二十七秒四微。黃道緯度六

十一度二十四分四秒。最高行鶴十。在南二十度四十九分三十秒。

最卑行金魚四。在南八十八度一十三分三十四秒。赤道緯度四十四度

二十一分五十七秒一十微。最高行大鳥一。在南三十八度二十

四分二秒五十六微。最早行異。在海山六星。增

五。在南八十二度四十六分六微。增二。去南極三十度六分半弱。入角宿六度二分

少弱。十字架四星。去南極四十二度一十四分

少強。入亢宿二度一十五分少強。馬尾三星。去

南極四十六度二十九分。入角宿七度三十分

強。馬腹三星。去南極四十五度五十五分弱。入

氏宿八度四十二分少弱。蜜蜂四星。去南極三

十四度四十七分強。入氏宿五度三分少強。三

角形三星。增星。去南極四十一度五十七分弱。

入心宿一度三十五分少弱。異雀九星。去南極

四十五度二十五分入箕宿六度二十分孔雀

一十一星

增星四

去南極四十八度三十分入箕

宿三度一十九分少弱波斯一十一星去南極

五十七度三十三分入斗宿九度一分強蛇尾

四星去南極二十五度二十七分少弱入牛宿

三度二十五分蛇腹四星去南極一十八度二

十六分少弱入危宿一度一十五分強蛇首二

星去南極二十五度四十九分入危宿八度二

十九分鳥喙七星

增星一

去南極四十四度三十

分半強入女宿二度一十八分鶴一十二星

增星

二 去南極五十七度八分入女宿四度八分弱

火鳥一十星

增星

去南極五十八度一十九分

少強入危宿三度五十分水委三星去南極三

十度四十分強入室宿八度二十分強附白二

星去南極一十三度一十三分少弱入女宿一

度二十二分少強夾白二星去南極四度三十

四分入室宿六度二十九分少強金魚五星

增星

一 去南極一十九度四十九分弱入婁宿二度

三十六分弱海石五星

增星

去南極一十七度

二十一分強入翼宿三十七分弱飛魚六星去

南極一十七度四十八分強。八角宿三度一十六分。南船五星。增星去南極二十七度二十四分少強。八角宿三度四十八分強。小斗九星。增星去南極二十六度二十二分半強。入房宿二度二十三分強。凡近南極諸恆星。並以第一星為距星。

又南極諸星。本於西測。初明宏治中。吳默哥安德肋行至極南。見有無名多星。並白氣二道。如天漢者。萬曆十八年。胡本篤始測定各星經緯度。凡十二像。火鳥。鳥喙。鶴。異雀。孔雀。一。馬腹。

有舊無今增者。	舊少今多者。	今少者。	正星百二十。	文鼎歷數諸星僅一百三十二。	十二像之數不合。	蛇首腹尾為一。	字架小斗水委星各一像。	白五。	馬尾二。
<small>海山二。三。角形。四。孔雀。四。鳥。味。一。海石。三。</small>	<small>孔雀十。今十一。鳥。味。六。今七。附。白。一。今二。金魚。四。今五。小斗。七。今九。</small>	<small>馬尾四。今三。異。雀。十。今九。蛇。首。蛇。腹。共十五。今共十。飛。魚。七。今六。</small>	增星三十。凡一百五十星。有舊多	不云增星。今則	今則星各一名。凡二十三座。	其他星各一名。共二十一。疑與	梅文鼎采之。而唯合	若波斯。三角形。蜜蜂。十	飛魚。金魚。四。附。白。夾

南船一
小斗一

又夾白附白以夾附極旁白氣而名。文鼎以白為白亦誤。

又案西人侯失勒氏之測恆星也。其說與中法頗歧。今采其持之有故者附志於末以備臺官考證云。一曰星等凡十六。七等以上目能見之。八等以下非鏡之及遠者不能見也。所測定者一等約二十三。四二等約五十六。三等約二百。愈小愈多。凡一等至七等見於諸家表者自一萬二千至一萬五千。蓋彼所云七等者猶中之六等與氣也。彼所云一萬二千至一萬五千

者猶張衡靈憲所云中外之官常明者百有二十四。可名者三百二十。為星二千五百。微星之數萬有一千五百二十也。其數與西法略近。西人談天始於依巴谷。多祿某。當漢元光中。與衡時相後先。疑亦中法之流及西土者。又等之大小。其故有三。一星距地遠近。一星光分大小。一星體

大小無從測。僅能以其遠近推得。實光太陽光太。大不能與星比較。故用月之光為本。率以南北。門第二星與月光比比。若二萬七千四百八。與一比。而日月二光比比。若八十萬一千七百八。與一。比。合二比例。得日與本星二光比比。若二百。十九億五千五百七十八萬。強與一比。乃以本星之視差。推得其實光與太陽一星光力強弱。實光比比。若二三二四七。與一比。一星光力強弱。

定等之法亦有二。一用連比例。如下一等之星。或半於上一等。或為三分之一。一用逐數平方反比例。如一等為一。二等為四分之一。三等為九分之一。四等為十六分之一。以此例步之前。法與光理合。後法與體積等齊之理合。又相連二等之星。其間尚可更為之等。如一二兩等間增兩等。曰一等。曰一二等。曰二一等。曰二等。或以整數表其等。以小數表其分。於法較密。一曰變星。恆星雖甚遠。然亦有攝力之理。與行星

同。攝力之理。即重學也。西人奈端始發之。凡二球環行空中。公共繞其重心。而日之質積甚

知五星與地俱甚微其重心與日心甚近故繞
重心即繞日也又凡物直行室中有他力有
之則物即繞力之心而行而物直行之道遠與
有力之大小適合乎圓率則繞行之道為平圓
稍不合則恆為橢圓惟歷時等其光變明變暗
所過面積亦等與平圓同也

有一定周時

惟南半球海山第二星任意大小忽明忽暗歷數百和平無一定之次

甚者消盡而復生。侯失勒維廉為之表。凡七

十六星。如天國第十三星。十一年中。明暗十二

次。其周時三百三十一日十五小時七分。其最

明之時約半月。與二等星比。乃漸暗。約三月而

隱。約五月而復見。約三月而復最明。又造父第

一星。自暗而明。一日十四小時。自明變暗。三日

十九小時。其周時為五日八小時三刻二分有奇。最明為三四等。最暗為五等。又古今史志所載客星亦變星也。一曰雙星。尤為攝力之證。雙星者。目視之為一星。以遠鏡測之。則為甚相近之二星。侯失勒維廉為之表。凡五百星。相距最遠不過三十二秒。斯得路佛所得之數五倍之。分遠近為八類。一類相距不過一秒。二類一秒至二秒。三類二秒至四秒。四類四秒至八秒。五類八秒至十二秒。六類十二秒至十六秒。七類十六秒至二十四秒。八類二十四秒至三十

二秒。分大小為二類。曰顯曰微。又有合三星者。如天大將軍第一星。七公第六星之類。有合四星者。如織女第二星。伐第二星之類。有所合之正星大而副星微者。如牛宿第二星。織女第一星之類。一曰聯星。雙星中之變星也。有相距變。有方向變。取雙星之一星為本點。觀餘一星必行於直綫。測之。卽知所行之方向。此不相聯屬者也。有相聯屬者。則二星以攝力相加。必相環繞。或共繞其公重心。其環繞之周時。亦可測定。如北河第二星。為三百三十四年。軒轅第十

二星為一千二百年之類。又左垣上相。雙星略等。而有微變。有時相等。有時互為小大。始測時相距六七秒。漸合為一。後復分為二。此聯星之距數變。其行度亦變。乾隆四十八年。歲行半度。道光十年。增至五度。十四年。二十度。十五年。四十度。十六年。最大。其率至七十餘度。準動重理。凡二體以攝力相環繞。無論行何曲綫。與真道視道。其速率與距。在二道各恆有反比例。又天籥聯星之道。不合橢圓。此其正星亦為聯星。故副星之行。則有攝動而生長差短差。又南門

第二星。鶴翼星。雙星之光略等。距地最近。相繞之視弧亦最大。又聯星之副星。其色恆為正星之餘色。蓋光學理。凡目為有色之光所眩。則視無色之光。必成本色之餘色。如鬼宿雙星。正色黃。副色青。天大將軍第一星。正色紅。副色綠。是也。若有色之星光微。無色之星光大。則不變。如王良第三星。大者白。小者紫。不可云二星之色恆為正餘也。一曰星有自行。初康熙五十六年。好里測恆星方位。上攷漢元光五年。依巴谷所測天狼。大角。畢宿第五星。俱差而北。一為二

十分一為二十二分一為三十三分古今相距
一千八百四十七年以黃赤道交角之變論之
設諸星不動今當差而南一為十分一為十四
分一無差故知此三星自行向南一為三十七
分一為四十二分一為三十三分近以聯星證
之如鶴翼星歲自行五秒三以獨星證之波斯
第四星歲自行七秒七四閭道第四星歲自
行三秒七四也恆星既自行太陽亦當自行可
推日與諸星平行綫之合點

日自行能生二差
一方向一速率推

日自行之二差者當準諸恆星速率之比例蓋
日行必考諸恆星距日遠近察每年行差之不

同其法有二。一依諸星之大小明暗分若干類。每類星之距日俱設為略等。一依諸星之自行。分分類以最近者為最近。推北半球者。西士三。曰阿及蘭特。曰倫大特。曰斯得路佛。推南半球者。西士一。曰迦羅畏。一曰視差。以地道徑為三角形之底。測之。無有過一秒者。凡半徑與一秒之比。若二十萬六千二百六十五。與一之比。又日地距與地半徑之比。若二萬三千九百八十四。與一之比。設一秒視差之星。其距日為四十九億四千七百五萬九千七百六十倍地半徑。地半徑約一萬一千五百里。故星距日約五十六兆八千

九百十一億八千七百二十四萬里為最近恆
星之遠也。光行最速。歷時一秒行五十五萬五
千里。過地道半徑當歷八分十三秒三。以二十
萬六千二百六十五乘之。得一千一百七十七
日十六小時二分四秒五。凡三年八十三日為
最近恆星光行至日之時分也。又有歲差。有恆
星自行差。有地球十九年一周之尖錐動差。曰一
章動復有光行差。此差一年一終。與視差之時
合一年中逐時變之理亦相似。視差之頂點為
日心點。光行差之頂點為地行方向諸平行綫

之合點。故推二差同用一術。置日之經度。彼此九十度步之。蓋視差之理。一若從星出綫。聯地球。地球繞日一周。則此綫必行成極銳之斜圓錐。其軸卽星日之聯綫。其底周卽地道。此綫過星引長之。必行成相似倒錐。準視差理。每年見星行於小橢圓一周。此小橢圓乃天球所割倒錐之面也。視綫與其周恆正交。又若其星實行一道。其道與地道等。亦平行。人居太陽心望之光行差亦然。惟橢圓周之大小不同。視綫交周點之方向亦不同耳。有測器差。器之質暑則漲。

大寒則縮小。器所憑依之石及地。亦以寒暑而變。生極微之測動。一曰星林。皆星所簇聚也。北半球近天河處最多。如軒轅內平北斗三公郎位。大角角宿之間。約為天球八分之一。星林在此者。乃有三分之一。婁昂畢觜四宿。及五車天船八穀天棣侯宗正天市垣徐吳越織女之間。則甚少。蓋赤經三十至七十五度。二百二十五至二百七十度。皆少。而一百三十五至一百六十五度。則多。一百六十五至一百八十度。為尤多也。南半球則墨瓦臘尼雲外。無聚於一處。

者。星。瓦。臘。尼。雲。狀。若。二。白。雲。又。若。割。取。天。河。二。段。大。雲。亦。經。自。七。十。度。至。九。十。度。距。極。自。一。

百。五。十。六。度。至。一。百。六。十。二。度。其。面。積。方。度。者。約。四。十。二。小。雲。亦。經。自。七。度。至。十。八。度。四。十。五。

分。距。極。自。一。百。六。十。二。度。至。一。百。六。十。五。度。其。面。積。方。度。者。約。十。一。百。侯。失。勒。維。廉。

分。為。六。類。一。星。團。不。等。二。形。一。球。一。無。法。或。等。或。理。星。氣。乃。無。始。未。未。成。形。之。質。星。聚。乃。動。重。學。之。

理。諸。星。各。有。攝。力。向。其。公。重。心。而。成。環。繞。動。也。二。星。氣。之。可。分。者。三。星。氣。之。不。可。分。者。二。類。皆。

也。連。者。連。則。先。從。非。二。三。星。相。并。不。能。見。此。可。分。也。愈。遠。則。先。愈。微。仍。如。白。氣。不。見。有。星。此。不。可。

分。也。或。平。圓。或。橢。圓。或。環。形。橢。圓。之。氣。其。兩。心。差。大。小。不。等。所。面。諸。星。較。平。圓。行。者。更。難。分。其。

狀。或。微。橢。或。幾。成。直。線。然。中。心。星。更。密。同。也。又。精。圓。界。內。或。有。一。黑。帶。略。與。長。徑。合。分。橢。圓。為。

兩。半。或。有。二。黑。帶。與。長。徑。平。行。環。形。最。少。有。一。在。漸。臺。第。二。第。三。星。之。間。長。短。二。徑。比。若。五。與。

一。

四行星氣。平精明暗疏密不同所測得不過二十四五兩半疎居四分之三。

五恆星氣。與聯星之理同。六星雲。方位與大河為近距。

十五度可區為四一參宿二老人三斗宿四天天津蓋星雲或天河所分也。一曰流

星。有二類。其一無數小體與日相屬俱若小行

星。各有本道。其各道相交。有時相遇而相擊。或

落日中。或落行星中。前史所載隕石隕鐵皆是

也。其一與鐵石小體異。別是一質。或曳長光。或

大火球。經地氣之上。有時過後所曳光帶留於

空中。歷時數分始滅。有時發喧鬧聲。其體豁裂

而隱。有時無聲而自隱。此地氣外之物偶入地

氣中而發光也。流星道非必與黃道同面。但設
 為橢圓。且兩心差無定。而諸流星之速率方向
 無論與地同異。其所發公點之緯度皆同也。若
 諸流星勻列於橢圓道。則地球繞日。每年必一
 遇之。若諸流星分作數隊。依次行於橢圓道。而
 周時與地球不同。則或間數年一遇之。其說創
 於便孫伯勃蘭特。其發每在立冬立秋後。而以
 同治五年為立算之元。一所顯之光遙距地面最
 高三百七十六里。最
 早五十八里。中數初顯時為二百里。將滅時為
 一百五十里。一速率每秒五十里至二百三十
 點。中數為九十八里。一立冬立秋後所顯之合
 點。小寒前四日。在赤經二百三十四度。赤緯北

五十一度。較兩日。在赤經二百七十七度。赤緯北三十五度。霜降前五日。在赤經九十七度。赤緯北三十六度。大雪後五日。在赤經一百五十五度。赤緯北三十度。一周年及相後日數。自唐昭宗至我朝道光。凡十有二次。唐昭宗天復二年。後唐明宗應順元年。宋真宗咸平五年。徽宗建中靖國元年。宣宗嘉泰二年。元順帝至正二十六年。明世宗嘉靖十二年。神宗萬曆三十年。我朝康熙三十七年。嘉慶四年。道光十二年。咸豐三年。同治四年。光緒十三年。宣統三年。四百年之一。顯一次。一百三十三年。則顯四次。每百年約移後三日。一行道有二法。一謂微精圓道。周時略一恆星年。一謂長精圓道。周時三十三恆星年。又四分恆星年之一。第一法之相會。有二說。一在最高點。周時三百五十四日。五十七少於恆星年十日六十七半徑。○九八。一兩心差。○二。○四。一在最早點。周時三百七十六日。五十六多於恆星年十一日三十三半徑。一。○二。一兩心差。○一。九。二。第二法之相會。在最早點。周時三十三年。又四分一年之半徑。十。○三。四。兩心差。○九。○三。三。其最早

<p>與星通迤其最高與天王星道迤又最卑點 連率與地球連率比若一三七一。與一比最高 點之連率與地球之連率比若〇〇七。與一比 若所行為拋物綫道。則通時之連率與地行正 圓當有之連率比。若 二之平方根。與一比。</p>
--